

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 07350

(54) 3-Mercaptopropionate d'éthyle utilisé comme arôme de raisin.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). A 23 L 1/235.

(22) Date de dépôt..... 28 avril 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 44 du 4-11-1983.

(71) Déposant : GENERAL FOODS CORPORATION. — US.

(72) Invention de : Michael Garrett Kolor.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Plasseraud,
84, rue d'Amsterdam, 75009 Paris.

On est continuellement à la recherche de composés qui peuvent modifier, rehausser ou améliorer de toute autre façon la flaveur et/ou l'arôme d'un produit alimentaire. Ceci est particulièrement vrai dans le domaine des composés aromatisés aux fruits que l'on peut utiliser dans une grande variété de denrées alimentaires comme les bonbons, les boissons, les desserts à base de gélatine, les glaces, etc... On dispose à l'heure actuelle de nombreux composés chimiques qui ont été utilisés dans la préparation de flaveurs synthétiques de raisin, le plus remarquable étant l'anthranilate de méthyle. Cependant, aucun de ces composés, seuls ou en combinaison, ne peut donner une flaveur et un arôme de raisin Concord de qualité élevée.

Le 3-mercaptopropionate d'éthyle, seul ou en combinaison avec d'autres matériaux aromatisants, permet de donner à des denrées alimentaires une flaveur et un arôme de raisin Concord de qualité élevée ou d'augmenter la flaveur de raisin existante d'une denrée alimentaire ou d'une composition aromatisante.

Tel que compilé dans le texte et les suppléments intitulés Lists of Volatile Compounds In Food, publiés par Central Institute for Nutrition and Food Research TNO (Zeist - Netherlands), plus de 340 composés chimiques ont déjà été identifiés comme des composants naturels de la flaveur et de l'arôme de raisin, et il est probable que davantage de composés plus volatils existent en fait dans le raisin. A l'heure actuelle cependant, le 3-mercaptopropionate d'éthyle n'a pas été décrit comme étant naturellement présent dans le raisin. Par des analyses de chromatographie en phase gazeuse et de spectographie de masse sophistiquées, le présent inventeur a pu détecter la présence de 3-mercaptopropionate d'éthyle dans de l'essence de raisin Concord naturelle concentrée 250 fois. La quantité de 3-mercaptopropionate d'éthyle dans cette essence est trop faible pour confirmer la présence du composé par des techniques de détection spécifique du soufre dont on dispose; cependant, l'analyse montre que la quantité, si elle existe, est inférieure à 0,17 partie par million (ppm). Cette quantité correspondrait à une quantité dans l'essence naturelle non concentrée inférieure à 0,68 partie par milliard.

Le 3-mercaptopropionate d'éthyle est un réactif chimique disponible dans le commerce (Polysciences Inc., Warrington, Pennsylvanie, U.S.A.) qui, sous sa forme concentrée, possède un arôme fort, sulfureux, ressemblant à celui du putois.

- 5 Comme décrit dans le Brevet U.S. N° 3.277.143, le 3-mercaptopropionate d'éthyle est utile dans la préparation des chlorothioformiates.

- L'utilisation du 2-mercaptopropionate d'éthyle comme ingrédient aromatisant est, comme décrit dans Fenaroli's Handbook of Flavor Ingredients, Second Edition, Vol. 2, 10 P.179 (CRC Press, 1975), connue dans le domaine. Ce composé cependant, bien que possédant un arôme et une flaveur fruités de type raisin, ne possède pas toutes les notes d'arôme et de flaveur de raisin Concord très désirées du 3-mercaptopropionate d'éthyle. 15

Selon l'invention, le 3-mercaptopropionate d'éthyle est utilisé à raison de 10 parties par milliard à 70 parties par million dans un produit alimentaire tel que consommé, les quantités préférées étant d'environ 100 parties par milliard à 50 parties par million. Les quantités d'utilisation types pour divers produits alimentaires utilisant le 3-mercaptopropionate d'éthyle, faisant partie d'une composition aromatisante ou utilisé comme seul ingrédient aromatisant, sont données dans le Tableau 1. Toutes les parties sont 25 exprimées en poids du produit alimentaire et les intervalles se réfèrent à la quantité de 3-mercaptopropionate d'éthyle présent dans le produit tel que consommé (parties par million).

TABLEAU 1

30	Produit	Utilisé en	Utilisé
		composition	seul
		aromatisante	
		(ppm)	(ppm)
	Boissons	0,1 - 0,5	1 - 5
	Crème glacée	0,1 - 0,5	1 - 5
35	Bonbons	1,0 - 5,0	10 - 50
	Produits cuits au four	2,0 - 6,0	20 - 60
	Gomme à mâcher	3,0 - 7,0	30 - 70
	Desserts à la gélatine	0,2 - 1,0	2 - 10
	Produits gélifiés	0,3 - 2,0	3 - 20
40	Sirops	0,4 - 3,0	4 - 30

Une composition synthétique type d'arôme de raisin Concord dans un support de propylèneglycol, convenant pour l'utilisation dans une boisson ou un mélange pour boisson en poudre, est donnée dans le Tableau 2. La quantité d'utilisation de cette composition serait typiquement d'environ 1 gramme par litre de boisson reconstitué.

TABLEAU 2

Ingrédient	% en poids
Acétate d'éthyle	15,00
10 Anthranilate de méthyle	14,00
Oxyhydrate d'éthyle	7,75
Alcool cinnamique	4,00
Butyrate d'éthyle	2,00
Pélargonate d'éthyle	2,00
15 Valérate d'amyle	2,00
Bêta-Méthyl naphtyl cétone	1,00
Essence d'orange (concentrée 5 fois)	0,75
Propionate de cinnamyle	0,50
Acide acétique glacial	0,50
20 Acétate de rhodinyne	0,25
3-Mercaptopropionate d'éthyle (10 % dans du propylèneglycol)	0,25
Propylèneglycol	50,00
	100,00

25 Cette composition donnera une boisson ayant une saveur et un arôme de raisin Concord très recherchés. L'utilisation de 2-mercaptopropionate d'éthyle, à son niveau optimal, à la place du 3-mercaptopropionate d'éthyle dans la composition du Tableau 2 donnera une boisson ayant une saveur et un

30 arôme de raisin Concord nettement moins recherchés.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Procédé permettant de donner une flaveur de raisin Concord à une denrée alimentaire, qui consiste à lui ajouter une composition aromatisante consistant essentiellement en
5 3-mercaptopropionate d'éthyle essentiellement pur et obtenu par synthèse, en quantité suffisante pour donner une quantité dudit composé dans la denrée alimentaire, telle que consommée, de 10 parties par milliard à 70 parties par million, en poids.
- 10 2. Procédé selon la revendication 1, où la quantité est de 5 parties par milliard à 50 parties par million.
3. Procédé selon la revendication 2, où la denrée alimentaire est un mélange en poudre pour boisson.
4. Procédé permettant d'améliorer la flaveur de raisin
15 d'une denrée alimentaire, qui consiste à lui ajouter une quantité de 3-mercaptopropionate d'éthyle produit par synthèse et essentiellement pur, suffisante pour donner une quantité dudit composé dans la denrée alimentaire telle que consommée de 10 parties par milliard à 70 parties par
20 million, en poids.
5. Procédé selon la revendication 4, où ladite quantité est de 100 parties par milliard à 50 parties par million.
6. Procédé selon la revendication 5, où la denrée alimentaire a été additionnée d'une quantité efficace
25 d'anthranilate de méthyle.